

CRESCIMENTO DE PIMENTA ORNAMENTAL EM FUNÇÃO DE DIFERENTES FORMAS DE ADUBAÇÃO

KAROLINA BRESSAN RHEINHEIMER^{1,2*}, ALESSANDRA DE MARCO³,
ALEXANDRE DEZANOSKI⁴, VANESSA NEUMANN SILVA⁵

1 Introdução

No Brasil cultivam-se pimentas do gênero *Capsicum* em praticamente todos os estados da federação. As pimenteiras prestam-se como plantas ornamentais, em razão da folhagem variegada, do porte anão e da variada coloração exibida pelos frutos em diferentes estádios de maturação, na mesma planta e à mesma época (CARVALHO et al., 2006).

Avaliando a produção de pimenta ornamental sob deficiências nutricionais, Coelho et al. (2014) verificaram que potássio e cálcio são os macronutrientes mais demandados para o desenvolvimento da parte aérea de pimentas ornamentais. Salim et al. (2019) observaram que aplicações foliares de cloreto de cálcio e ácido bórico aumentaram significativamente o crescimento vegetativo e a produção de frutos em pimentas do gênero *Capsicum*. Técnicas de manejo nutricional como fertirrigação e aplicação de fertilizantes foliares são comuns, mas fertilizantes altamente solúveis podem ter perdas por volatilização, reduzindo a eficiência. Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes formas de adubação no crescimento inicial de plantas envasadas de pimenta ornamental.

2 Objetivos

2.1 Geral: o objetivo geral deste projeto foi avaliar o efeito de diferentes formas de adubação no cultivo de plantas envasadas de pimenta ornamental.

2.2 Específicos: Avaliar o crescimento de plantas de pimenta ornamental produzidas com uso de fertilizantes de liberação controlada versus fertilizantes minerais aplicados no transplante e em coberturas; comparar o desempenho de diferentes cultivares de pimenta ornamental quanto ao manejo nutricional.

¹ Graduanda em Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus Chapecó*, contato: karolina.bressan.rheinheimer@gmail.com

² Grupo de Pesquisa: Agrometeorologia e produção sustentável de alimentos (Agromets)

³ Graduanda em Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus Chapecó*.

⁴ Graduando em Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus Chapecó*.

⁵ Doutora em fitotecnia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus Chapecó*. **Orientadora.**

3 Metodologia

O experimento foi realizado nas estufas agrícolas na Universidade Federal da Fronteira Sul - *Campus* Chapecó. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, em esquema fatorial 2 x 4 (cultivares x tipos de adubação), com 5 repetições, para cada cultivar. Foram utilizadas sementes de pimenta ornamental da cultivar “Etna” e “Stromboli” sendo o tamanho dos vasos nº15 (1,16 L). Foi realizada a produção de mudas em bandejas, e quando elas apresentaram 3 folhas verdadeiras, foram transplantadas para os vasos. Cada vaso recebeu uma única muda de acordo com os tratamentos estabelecidos, sendo eles: T1-Fertilizante de liberação controlada (N, P e K) + adubação foliar (B e Ca); T2-Fertilizante mineral (N, P e K) e em cobertura (N e K) + adubação foliar (B e Ca); T3-Fertilizante de liberação controlada (N, P e K); T4-Fertilizante mineral (N, P e K) e em cobertura (N e K). Após isso, os vasos foram alocados nas bancadas da estufa agrícola e, novamente, submetidos a irrigação por aspersão diária automatizada. As avaliações realizadas aos 07 e 21 DAT (dias após o transplante) foram: **altura da planta**: medida com régua graduada do colo da planta até a última folha totalmente expandida, expressa em cm (RIBEIRO et al., 2019); **Diâmetro do caule**: foi medido com paquímetro digital a 3 cm da base da planta rente ao substrato (LIMA et al., 2013); **Número de folhas**: expresso pela contagem do número de folhas por planta (RIBEIRO et al., 2019). Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e comparação de médias por meio do teste de Tukey ($p < 0,05$) no programa SISVAR.

4 Resultados e Discussão

Com base nos resultados obtidos para a altura de plantas (Tabela 1), com relação ao fator cultivar, foi possível observar que, aos 07 dias após o transplante (DAT) o tratamento utilizando adubação mineral e em cobertura se mostrou superior para a cultivar Etna. Já aos 21 DAT, a cultivar Stromboli se mostrou inferior, para todos os tratamentos, em relação a cultivar Etna. Por fim, em ambos os períodos não houve diferença significativa para o fator adubação.

Tabela 1. Valores médios de altura de planta (AP) de pimenta ornamental da cultivar Stromboli e Etna produzidas, em ambiente protegido, em função da utilização de diferentes formas de

adubação.

ADUBAÇÃO	Cultivares			
	Stromboli	Etna	Stromboli	Etna
	AP 07 DAT** (cm)		AP 21 DAT (cm)	
Liberação controlada + adubação foliar	1,56 Aa	2,18 Aa	6,74 Ab	8,58 Aa
Mineral + cobertura + adubação foliar	1,44 Aa	2,06 Aa	5,62 Ab	8,60 Aa
Liberação controlada	1,88 Aa	2,02 Aa	6,30 Ab	8,84 Aa
Mineral + cobertura	1,86 Ab	2,68 Aa	6,26 Ab	9,34 Aa

*Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha, para cada variável e período de avaliação, não diferem entre si ($p < 0,05$). **DAT: dias após o transplante.

A diferença entre as cultivares pode ser explicada por suas diferentes necessidades nutricionais. Yamanishi et al. (2004) testaram diferentes formas de adubação em duas cultivares de mamoeiro e observaram respostas variadas à adubação de liberação lenta. Esses resultados corroboram com os dados deste estudo, justificando as variações no crescimento das plantas.

Com relação aos valores de diâmetro de caule (Tabela 2), para o fator adubação, é possível verificar que, aos 7 DAT, para a cultivar Stromboli, o tratamento com adubação mineral e adubação de cobertura mostraram-se superior ao tratamento contendo, somente, a adubação de liberação controlada. Já para a cultivar Etna, o tratamento utilizando adubação mineral e adubação de cobertura não diferenciou-se dos demais. Durante o mesmo período, para o fator cultivar, o tratamento contendo apenas a adubação de liberação controlada apresentou maior eficiência para a cultivar Etna. Já o tratamento contendo adubação mineral e de cobertura apresentou maior eficiência para a cultivar Stromboli. Aos 21 DAT não houve diferença significativa para o fator adubação. Já para o fator cultivar, todos os resultados se mostraram estatisticamente superiores para a cultivar Etna.

Tabela 2. Valores médios de diâmetro de caule (DC) de pimenta ornamental da cultivar Stromboli e Etna produzidas, em ambiente protegido, em função da utilização de diferentes formas de adubação.

Adubação	Cultivares			
	Stromboli	Etna	Stromboli	Etna
	DC 07 DAT** (cm)		DC 21 DAT (cm)	
Liberação controlada + adubação foliar	0,58 ABa	0,70 Aa	2,31 Ab	2,89 Aa
Mineral + cobertura + adubação foliar	0,46 BCa	0,44 Ba	2,14 Ab	2,63 Aa
Liberação controlada	0,37 Cb	0,65 Aa	2,04 Ab	2,90 Aa
Mineral + cobertura	0,73 Aa	0,55 ABb	2,22 Ab	2,90 Aa

*Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha, para cada variável e período de avaliação, não diferem entre si ($p < 0,05$). **DAT: dias após o transplante.

A superioridade no diâmetro do caule observado na cultivar Stromboli, submetida ao tratamento com adubação de liberação controlada, pode ser atribuída à maior disponibilidade de nutrientes. Segundo Serrano et al. (2004), os adubos de liberação lenta ou controlada retardam a disponibilidade dos nutrientes, reduzindo perdas para o ambiente e sincronizando melhor com a demanda das plantas. Para os resultados de número de folhas (Tabela 3), para o fator adubação, ao 07 DAT não houve diferença estatística. Já para o fator cultivar, não houve diferença estatística apenas para o tratamento contendo adubação mineral, de cobertura e foliar. Aos 14 DAT, para o fator cultivar, todos os tratamentos foram inferiores para a cultivar Stromboli se comparada a cultivar Etna.

Tabela 3. Valores médios do número de folhas (NF) de pimenta ornamental da cultivar Stromboli e Etna produzidas, em ambiente protegido, em função da utilização de diferentes formas de adubação.

Adubação	Cultivares			
	Stromboli	Etna	Stromboli	Etna
	NF 07 DAT**		NF 21 DAT	
Liberação controlada + adubação foliar	6,0 Ab	7,0 Aa	16,0 Ab	22,8 Aa
Mineral + cobertura + adubação foliar	6,0 Aa	6,8 Aa	15,0 Ab	22,0 Aa
Liberação controlada	6,2 Ab	7,6 Aa	16,6 Ab	23,0 Aa
Mineral + cobertura	6,0 Ab	7,2 Aa	15,8 Ab	25,0 Aa

*Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha, para cada variável e período de avaliação, não diferem entre si ($p < 0,05$). **DAT: dias após o transplante.

No estudo realizado por Silva et al. (2019) também foram observadas diferenças quanto ao número de folhas entre diferentes cultivares de pimenta (vermelha e amarela), reforçando, assim, a consistência dos resultados encontrados neste estudo, que diferença genética entre as cultivares resulta em diferentes respostas fisiológicas da planta.

5 Conclusão

Considerando que não houve diferenças significativas entre a adubação de liberação controlada e a mineral, os resultados indicam que a adubação de liberação controlada é vantajosa, uma vez que exige menos mão-de-obra e menor frequência de aplicação. Em relação às cultivares, observou-se que a pimenta ornamental Etna exibiu resultados mais positivos em comparação à cultivar Stromboli.

Referências Bibliográficas

- CARVALHO, S. I. C. et al. **Pimentas do Gênero *Capsicum* no Brasil**. Brasília: Embrapa Hortaliças, p. 27, 2006.
- COELHO, V. A. T. et al. Nutrição mineral de pimenta ornamental sob deficiências nutricionais. **Nucleus**, v.11, n.1, p. 169-178, 2014.
- LIMA, I. B. et al. Pimenteira ornamental submetida a tratamentos com daminozide em vasos com fibra de coco ou areia. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 34, n. 6, p. 3597-3610, 2013.
- RIBEIRO, W. S. et al. Paclobutrazol application in potted ornamental pepper. **Horticultura Brasileira**, v.37, p. 464-468, 2019.
- SALIM, B. B. M. et al. Effect of Calcium and Boron on Growth, Fruit Setting and Yield of Hot Pepper. **Egyptian Journal of Horticulture**, v. 46, n.1, p. 53-62, 2019.
- SERRANO, L. A. L. et al. Efeito de sistemas de produção e doses de adubo de liberação lenta no estado nutricional de porta-enxerto cítrico. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 26, n. 3, p. 524-528, 2004.
- SILVA, L.P. et al. Uso de substratos alternativos na produção de mudas de pimenta e pimentão. **Colloquium Agrariae**, v. 15, n. 3, 104-115, 2019.
- YAMANISHI, O. K. et al. Efeito de diferentes substratos e duas formas de adubação na produção de mudas de mamoeiro. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 26, n. 2, p. 276-279, 2004.

Palavras-chave: *Capsicum frutescens*; Plantas envasadas; Meio de cultivo.

Nº de Registro no sistema Prisma: PES 2023 – 0129

Financiamento: UFFS